Aus der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe zu München
(Direktor: Univ.-Professor Dr. Franz Weber)

Über eine seltene Mißbildung der Scheide

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät der Bayrischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Bruno Hirsch
aus Bocholt

Universitätsverlag von Robert Noske in Borna-Leipzig
1930

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayrischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent: Professor Dr. Weber

Tag der mündlichen Prüfung: 25. Juli 1929

dz. Dekan: Geheimrat Kißkalt

Die Entstehung der weiblichen Geschlechtsorgane geschieht aus allen drei Keimblättern. Das Epithel der Keimdrüse, Tube, des Uterus und der Vagina nehmen ihren Ausgang von dem Mesoderm und außerdem noch ein Teil der Harnblase. Aus dem Entoderm geht der restliche Teil des Epithels der Harnblase und das Epithel der Urethra hervor, ferner das des Sinus urogenitalis und der Glandula vestibularis major. Die fibrösen Anteile des Ovariums und die bindegewebigen und muskulösen Bestandteile der Ausführungsgänge entstehen aus dem Mesenchym. Das Ektoderm liefert die epitheliale Bekleidung der äußeren Geschlechtsorgane, wogegen das Bindegewebe und die Schwellkörper dem Mesenchym ihren Ursprung verdanken. Das Epithel des Hymen stammt sowohl von dem mesodermalen Vaginalepithel als auch von dem Epithel des Sinus urogenitalis, das seinen Ursprung aus dem Entoderm nimmt.

Die Entwicklung der Harnorgane beginnt mit der Entstehung der Vorniere, die sich aber beim Menschen bald wieder zurückbildet. Gleichzeitig mit der Rückbildung der Vorniere setzt die Ausbildung der Urniere ein, die sich nach Felix von der Cervical- bis in die Lumbalgegend erstreckt, und zu dieser Zeit gelangt der Vornierengang, in den die Harnkanälchen einmünden, in den Sinus urogenitalis. Die erste Entstehung der Urnierenkanälchen findet bei Embryonen von 4—5 mm Länge statt. Aus den ursprünglichen Urnierenkanälchen gehen die sekretorischen Kanälchen, die Malpighischen Körperchen und die Sammelröhrchen hervor. Der primäre Harnleiter oder Wolffsche Gang liegt topographisch lateral neben dem Drüsenteil und verläuft bis zum Sinus urogenitalis. Durch die mächtige Entwicklung des Harnorgans wird das Bauchfellepithel gegen die Leibeshöhle zu vorgewölbt und es entsteht so die Urnierenfalte. Aus dem medialen Bezirk der Plica urogenitalis entwickelt sich die Keimdrüse. Dadurch, daß sich die Keimdrüse gegen die Urniere medial und lateral zu einer neuen Falte absetzt, ist die Urogenitalfalte in zwei der Länge nach nebeneinander laufende Falten geteilt, die durch ein Gekröse in Zusammenhang bleiben. In dem lateralen Abschnitt der Gesamtfalte bildet sich dann der Müllersche

Gang, der dann parallel dem primären Harnleiter kaudalwärts wächst. Topographisch liegen die beiden Gänge so zueinander, daß kranial die Müllerschen Gänge lateral gerichtet sind, während weiter kaudal die Müllerschen Gänge sich in der Mitte zwischen den Urnierengängen befinden und sich in den Sinus urogenitalis einsenken. Die Müllerschen Gänge sind oben offen und reichen mit einem deutlichen Trichter über die Urniere herauf. Später erst kanalisiert sich der solide Strang durch Auseinanderweichen der Zellen. Anfänglich bei einem Embryo von 29 mm Länge mündet der Müllersche Gang noch nicht aus, sondern die distalen Enden drängen die dorsale Wand des Sinus urogenitalis zu einem kräftigen Wulst, dem Müllerschen Hügel vor. Die Einmündung in den Sinus urogenitalis erfolgt erst gegen Ende des 2. Monats.

Schon viel früher ist auch die bleibende Niere angelegt. Dicht oberhalb des Ausführungsganges des primären Harnleiters sproßt der Ureter aus dem primären Harnleiter hervor und wächst kranialwärts. Aus ihm entstehen das Nierenbecken und die Nierenkelche. Wie bereits vorher erwähnt, findet die Entwicklung der männlichen wie der weiblichen Keimdrüse an der medialen Seite der Plica urogenitalis statt. An dieser Stelle beginnt das Epithel mehrschichtig zu werden, und durch stärkere Wucherung dringt diese von Waldeyer mit dem Namen „Keimepithel" bezeichnete Schicht in das Innere der Falte ein. Über die Bedeutung des Keimepithels sind die Meinungen der Autoren nicht einheitlich. Das einwuchernde Keimepithel wird durch das Mesenchym in immer kleinere Abschnitte geteilt und von der Oberfläche abgegrenzt. In diesem „Waldeyerschen Eiballen" entwickeln sich aus den Epithelzellen die Primordialeier und Follikelepithelien. Dadurch, daß sich die Follikelepithelien um die Primordialeier legen, entstehen die Primordialfollikel.

Die Vereinigung der Müllerschen Gänge geht in der Weise vor sich, daß sich die Gänge zuerst in der Mitte vereinigen, dann tritt kranial eine Verschmelzung ein und zuletzt wird auch der kaudale Abschnitt einfach. Aus dem oberen Teil der Müllerschen Gänge gehen die Eileiter oder Tuben mit der trichterförmigen Bauchhöhlenöffnung, dem ostium abdominale hervor, während der untere Teil durch Verschmelzung der beiden Gänge zu dem Uterus und der Scheide sich umwandelt. Der Wolffsche Gang wird während der Ausbildung des Müllerschen Ganges beim weiblichen Geschlecht rudimentär. Zur Bildung des Epoophorons kommt es schon bei Embryonen von 20 mm Länge, indem sich im Bereich der Urniere regressive Veränderungen geltend machen, wodurch es in dem Organ zur Bildung eines kranialen und kaudalen Abschnittes kommt. Der kraniale Teil, von Felix als

„Epigenitalis“ bezeichnet, wird zum Epoophoron, während der kaudale Abschnitt, der den Namen „Paragenitalis“ führt, sich zum Paroophoron bildet.

Zu Beginn des 3. Monats mündet der Darm und der Urogenitalapparat noch durch eine gemeinschaftliche, vor dem Steißhöcker gelegene Öffnung, die Kloake, nach außen. Vor ihr erhebt sich eine zur Kloake hinziehende seichte Furche. Kloake und Geschlechtshöcker werden jederseits von einer leichtgebogenen Hautfalte umrahmt. Schon gegen die Mitte des 2. Monats hat sich die Kloake in besondere Öffnungen getrennt; es ist jetzt eine gesonderte Öffnung für die Ausmündung des Darmes vorhanden und die kreisrunde Afteröffnung ist durch eine schmale Hautbrücke von der länglichen Urogenitalöffnung getrennt. Die Stelle der Kloakenausmündung ist anfangs durch eine Membrane verschlossen. Die Eröffnung dieser Membrane macht sich zuerst am Sinus urogenitalis, später am After bemerkbar. Die Bildung der äußeren Genitalien geht in der Weise vor sich, daß sich aus dem Kloakenhöcker der Phallus und die Genitalwülste bilden, ferner nehmen noch die seitlichen Ränder des Ostium urogenitale primitivum an der Entstehung teil. Der Phallus wächst als penisähnlicher kleiner Schaft aus und wird zur Clitoris. Die Genitalwülste erheben sich mehr und mehr und wachsen mit den medialen Rändern einander entgegen und differenzieren sich weiter zum Mons veneris und zu den großen Labien, während die seitlichen Ränder des Ostium urogenitale primitivum sich zum Präputium und zu den Nymphen entwickeln. Die Entstehung des Hymen geschieht aus dem „Müllerschen Hügel“, und zwar aus zwei epithelialen Anteilen, dem der Vagina und dem des Sinus urogenitalis. Von der hinteren Wand des Sinus urogenitalis, da wo die Müllerschen Gänge einmünden, erhebt sich eine Falte, der Hymen, welche die Scheide von dem Sinus urogenitalis in der Form eines Halbmondes oder auch eines Ringes mehr oder weniger abschließt.

Da es sich bei dem später zu beschreibenden Fall um eine Fehlbildung im Bereich des unteren Genitaltraktes handelt, seien die wichtigsten angeborenen Mißbildungen, die auf einer mangelhaften Verschmelzung der Müllerschen Gänge beruhen, hier angeführt.

Über die Entwicklungsanomalien der weiblichen Genitalien stellt Nagel, der sich mit der Entwicklungsgeschichte eingehender beschäftigte, vier Gruppen auf.

Die I. Gruppe umfaßt die schwersten teratologischen Anomalien der Genitalien, bei welchen die beiden Müllerschen Gänge vollständig getrennt bleiben.

Die II. Gruppe enthält die Mißbildungen, bei denen die Duplizität sich auf den Uterus oder nur auf einen Teil der Scheide bezieht.

In der III. Gruppe ist nur der Uterus doppelt, die Cervix dagegen ist einfach.

Die IV. Gruppe enthält diejenigen Fälle, bei denen eine Duplizität nicht vorhanden ist, wohl aber befinden sich die betr. Organe in einem zurückgebliebenen Entwicklungsstadium.

Nach dieser Einteilung behauptet Nagel, daß eine Duplizität der Scheide nur dann eine Entwicklungsanomalie sei, wenn gleichzeitig auch eine Duplizität des Uterus vorhanden sei. Diese Ansicht wird aber von Marchand bestritten.

v. Winckel unterscheidet 7 Entwicklungsstufen der Gebärmutter und teilt darnach die einzelnen Fehlbildungen ein:

I. Stufe (1. Monat):
vollständiger Mangel beider Müllerschen Gänge;
einseitiger Mangel.

II. Stufe (2. Monat):
vollständiges Getrenntbleiben beider Gänge;
Ausbleiben der Höhlung bei getrennten und bei verschmolzenen Gängen;
teilweise Aushöhlung;
rudimentäres Horn.

III. und IV. Stufe (8.—16. Woche):
Uterus bicornis;
Uterus introrsum arcuatus;
Uterus planifundalis;
Uterus foras arcuatus; alle mit oder ohne Septum.

V. Stufe (20.—40. Woche):
Uterus arcuatus.

VI. Stufe (1.—10. Lebensjahr):
Uterus infantilis.

VII. Stufe (10.—16. Lebensjahr):
Uterus virgineus;
Uterus inaequalis;
Hypoplasia uteri, Uterus membranaceus.

Felix nimmt 10 Entwicklungsstufen an und reiht daran die einzelnen Mißbildungen. Das Schema nach Felix lautet:

I. Stufe: Fehlen der Harngeschlechtsfalte.

II. Stufe: Fehlen der Anlage von einem oder von beiden Müllerschen Gängen im Bereich der sonst normalen Harngeschlechtsfalte.

III. Stufe: Vollkommen getrennte Müllersche Gänge.
IV. Stufe: Ausbleiben der Vereinigung zum Halsscheidenkanal, ganz oder teilweise.
V. Stufe: Fehler in der Wandausbildung (Uterus rudimentarius).
VI. Stufe: Fehlen des Scheidenteils bei normalem Körper.
VII. Stufe: Unvollständige Hebung der oberen Wand der Körperabschnitte, so daß die Hörner getrennt bleiben.
VIII. Stufe: Störungen an Scheidenwand und Hymen.
IX. Stufe: Störungen im Wachstum der Wand bei normaler Form des Organs.
X. Stufe: Lageanomalien des Eileiters.

Hierzu ist zu bemerken, daß die Stufen 1—7 zeitlich nacheinander laufen, während die Stufen 8—10 gleichzeitig nebeneinander hergehen.

Eine vollständige Trennung der beiden Müllerschen Gänge ist stets mit den schwersten Mißbildungen verknüpft; solche Kinder pflegen nicht lebensfähig zu sein. Kommt nur eine mangelhafte Verschmelzung der beiden Gänge zustande, so unterscheidet man solche Fälle, bei denen

1. eine Scheidewand in Cervix und Scheide vorhanden ist,
2. solche ohne Scheidewand in Cervix und Scheide, und
3. die Formen, bei denen das Genitale äußerlich normal angelegt, aber eine Scheidewand vorhanden ist.

Zur 1. Gruppe gehören:

der Uterus bicornis bicollis cum vagina septa = beide Scheiden besitzen je eine eigene Portio und jedes Collum ist für sich geschieden, der Uterus besitzt zwei Hörner;

der Uterus bicornis septus cum vagina septa = unterscheidet sich von dem vorhergehenden in der Weise, daß zwar ein äußerlich einheitliches, aber in der Lichtung durch eine Scheidewand in zwei Hälften geteiltes Collum vorhanden ist;

der Uterus bicornis septus, vagina subsepta = bei dieser Form fehlt das Scheidenseptum teilweise;

der Uterus bicornis septus, vagina simplex = hier ist es zur vollständigen Verschmelzung der Müllerschen Gänge nur im unteren Abschnitt des Genitalapparates, der Vagina gekommen;

der Uterus bicornis subseptus = in diesem Fall ist die Verschmelzung der Müllerschen Gänge noch weiter kranial fortgeschritten, so daß die Scheide und der Muttermund einfach sind, der

Halskanal ist weiter höher doppelt und der Uterus besitzt zwei Hörner.

Bei der 2. Gruppe ist Collum und Scheide wohl vollständig verschmolzen, aber zu einem einheitlichen Corpus ist es nicht gekommen:

Uterus bicornis unicollis = es besteht ein Uterus mit 2 Hörnern bei einfacher Scheide und einfachem Collum;

Uterus arcuatus = der Uterus besitzt nur im Fundus eine Vertiefung;

Uterus planifundalis = die Uterushöhle ist einfach, aber der Körper ist mangelhaft ausgebildet und besitzt einen flachen Fundus.

Zur 3. Gruppe gehört der Uterus septus cum vagina septa.

Als besondere Spielarten dieser Gruppe kommen hier diejenigen mit den verschiedenen Defekten in der Scheidewand in Betracht:

1. die Scheidewand fehlt im unteren Abschnitt der Scheide oder in der ganzen Scheide;
2. die Scheidewand fehlt nur in der Cervix;
3. die Scheidewand fehlt nur im Uterus.

Es ist natürlich die Möglichkeit vorhanden, daß außer diesen zuletzt angeführten drei Haupttypen von Fehlbildungen der 3. Gruppe noch die verschiedensten Übergänge vorkommen können.

Im vorhergehenden war nur von mangelhafter Verschmelzung der Müllerschen Gänge ohne Defektbildung an diesen selbst die Rede, im folgenden sollen die verschiedenen Arten von Fehlbildungen mit Defekt der Müllerschen Gänge geschildert werden.

Bei Defekten eines Müllerschen Ganges kommt es am häufigsten zum rudimentären Nebenhorn; hierbei ist der eine Gang funktionsfähig, während der andere verkümmert ist. Das Horn ist beträchtlich kleiner und schmäler als auf der gesunden Seite, wobei gleichzeitig die Tube mißbildet ist; der Eierstock dagegen ist stets vorhanden. Eine andere Mißbildung, die ebenfalls bei einseitiger Defektbildung des Müllerschen Ganges zustande kommen kann, ist der Uterus bicornis bicollis semiatreticus, hierbei ist das eine Nebenhorn verschlossen und es sind zwei Portiones vorhanden.

Hat aber der Müllersche Gang in seiner ganzen Entwicklung gelitten, aber doch nicht so sehr, daß man von rudimentärer Entwicklung sprechen kann, so haben wir den Uterus bicornis subseptus asymmetricus vor uns, mit dem noch eine Atresie der Cervix oder der Scheide kombiniert sein kann. Der Uterus besitzt in diesem Fall zwei Hörner, von denen das eine infolge mangelhafter Entwicklung bedeutend kleiner ist; die Scheidewand ist nur in einem Teil des Uterus vorhanden. Ferner

gehören in diese Gruppe noch die einseitigen Atresien und umschriebenen Stenosen des einen Genitalkanals.

Bei vollkommenem Ausfall des einen Müllerschen Ganges kommt es zur Bildung des Uterus unicornis; hier ist es nur zur Entwicklung eines Müllerschen Ganges gekommen, ein Vorkommnis, das jedenfalls sehr selten ist. Bei den in der Literatur unter der Bezeichnung uterus unicornis angeführten Fällen handelt es sich sehr oft um solche, bei denen es nur zur mangelhaften Entwicklung des einen Ganges gekommen ist. Von Nagel werden diese Fälle mit mangelhafter Entwicklung des einen Müllerschen Ganges als zweihörnig mit rudimentärem Nebenhorn der einen Seite bezeichnet. Die verschiedensten Kombinationen sind möglich bei teilweisen Defekten an beiden Müllerschen Gängen. Kußmaul hat hier das „bogen- und y-förmige Rudiment" beschrieben, wobei die beiden Müllerschen Gänge im höchsten Grade verkümmert sind. Bei etwas höherer Entwicklung kann der Uterus bicornis rudimentarius solidus entstehen; hierbei ist nur ein solides, ohne jegliche Lichtung befindliches Organ von Kleinfingerdicke vorhanden. Kommt es hierbei noch zur Bildung eines kleinen Hohlraumes, so spricht man von Uterus bicornis rudimentarius partim excavatus.

Je nach dem Ausbildungsgrad der beiden Gänge sind die verschiedensten Kombinationen möglich. Die Frage, ob wirklich ein vollständiges Fehlen der beiden Müllerschen Gänge vorkommt, wird von den meisten Autoren abgelehnt. In der Literatur sind allerdings eine ganze Reihe von Fällen beschrieben; aber bei genauer Untersuchung halten die meisten einer Kritik nicht stand.

Stenosen und Atresien sind am häufigsten in der Scheide, sie können aber auch an allen anderen Stellen des Genitalapparates vorkommen. Nach der Form unterscheidet man halbmondförmige und ringförmige Stenosen, die oft so eng sein können, daß man kaum mit einer feinen Sonde hindurch gelangen kann. Es sind derartige Fälle beschrieben, wo trotzdem eine Konzeption erfolgt ist. Über die Ätiologie der angeborenen Stenosen und Atresien bestehen die verschiedensten Meinungen. Kußmaul nimmt an, daß Entzündungsprozesse während der fötalen Entwicklung eine Rolle spielen. Die Meinung von Nagel geht dahin, daß sämtliche Scheidenverschlüsse in der Kindheit erworben seien und nicht auf mangelhafter Entwicklung beruhen. Andere Autoren, wie Menge und Groß, machen dagegen geltend, daß es auch angeborene Verschlüsse und Stenosen gäbe. Es sind auch in der Literatur verschiedene Fälle, so von Wagner, Hirschsprung u. a. beschrieben, bei denen es sich einwandfrei um angeborene Atresien und Stenosen handelt.

Wenn wir heute auch wissen, wie die meisten Mißbildungen des weiblichen Genitalapparates entstehen, so sind wir doch über die eigentlichen Ursachen, durch die die Müllerschen Gänge geschädigt werden, im unklaren. Über die kausalen Momente wissen wir noch nichts Genaues. Viele Forscher glauben vor allem in mechanischen Momenten eine schädigende Ursache zu sehen. Eine wichtige Rolle spielt hier das Ligamentum recto-vesicale, das eine abnorme Verbindung zwischen Blase und Darm darstellt und so eine Verschmelzung der beiden Müllerschen Gänge verhindern soll. Von anderen Autoren wurde eine angeborene Hydronephrose bei Doppelmißbildungen gefunden und angenommen, daß sie auf die Müllerschen Gänge schädlich wirke. Die Meinung von Thiersch geht dahin, daß eine übergroße Urniere weit in das Becken herabreicht und so die Vereinigung der beiden Gänge hemme. Überhaupt sind die Beziehungen zwischen Entwicklung der Niere und Gebärmutter sehr eng. Nach Pfannenstiel soll eine abnorme breite Anlage der unteren Rumpfhälfte und die übermäßige Größe der Allantoisblase Ursache für die mangelhafte Vereinigung der Müllerschen Gänge sein. Andere Forscher, wie Robert Meyer, fanden eine abnorme Kürze und Dicke des Ligamentum rotundum. Die Meinung dieser Forscher ist, daß durch den Zug der Bänder die Verschmelzung der Gänge verhindert würde. Pick und andere Autoren fanden bei Fehlbildungen Myome und machen darauf aufmerksam, daß diese Geschwulstbildung die normale Verschmelzung der Müllerschen Gänge hindere, indem sie eine Lageveränderung derselben bedinge. Das dürfte bestimmt ein Fehlschluß sein, da Kinder niemals Myomträger sind. Die Uterusmyome entstehen erst nach der Geschlechtsreife. Die von Graetzer angenommene fötale Peritonitis als Ursache einer Mißbildung der weiblichen Genitalien wird von den meisten Autoren abgelehnt. Auch ist versucht worden, die Vererbung im Sinne einer Störung der Anlage heranzuziehen, zumal bei Uterus bicornis häufig Anomalien anderer Organe gefunden sind, wie Syndaktylie, Cystenniere, Bauchspalte, Spina bifida, Hydrocephalie, Acephalie. Lenz glaubt, daß alle Fehlbildungen in der Erbmasse begründet seien. Dagegen macht Prehl geltend, daß alle Fehlbildungen aus dem Schema herausfallen, sobald man eine Chromosomenschädigung annimmt. Wir sehen, daß für die Fehlbildungen am weiblichen Genitale die verschiedensten Ursachen angeführt werden, es ist wohl sicher, daß die Anomalien am ehesten auftreten, wenn gleichzeitig verschiedene, sowohl lokale als auch allgemeine Schädigungen die Müllerschen Gänge treffen. Von Winckel teilt die einzelnen schädigenden Momente nach folgenden Gesichtspunkten ein:

Zu den lokalen Störungen rechnet er:

1. Defekte der Bauchwandbildung (Hernia umbilicalis congenita, Becken- und Blasenspalten, abnorm kurzer Dottergang, amniotische Fäden, Nabelschnurarterien);
2. entzündliche Prozesse (fötale Peritonitis, Nephritis, Oophoritis, Pelveoperitonitis);
3. Verlagerung durch Geschwülste und Cysten;
4. Zug, Druck, Torsion von Nachbarorganen aus, wie von Blase, Ureter, Wolffschen Gängen, Ligamentum teres, Gefäßen und Nerven des Uterus, Rectum;
5. abnorme Keime im Septum;
6. Mangel der Vulva.

Zu den allgemeinen werden von ihm gezählt:

1. konstitutionelle (Anämie, Chlorose, Lues, Rachitis congenita, Hypoplasie des Gefäßsystems);
2. zentralnervöse (Hydrocephalus, Enencephalus, Anencephalus und andere Gehirnanomalien).

Es ist nicht zu bestreiten, daß die oben angeführten Gründe bei der Entstehung der Fehlbildungen an den weiblichen Geschlechtsorganen in vielen Fällen eine Rolle spielen, und zwar werden die Anomalien einen um so stärkeren Grad erreichen, je früher die Schädigungen an den Müllerschen Gängen einsetzen. Aber es ist ebensogut denkbar, daß die verschiedenen oben angeführten Störungen gleichzeitig neben den Fehlbildungen an den Genitalien vorhanden sein können und so als ätiologische Momente keine Rolle spielen.

Im folgenden soll ein Fall näher beschrieben werden, der in der hiesigen II. Gynäkologischen Universitätsklinik zur Beobachtung und Operation kam. Während eine in der Längsrichtung doppelte Scheide mit sagittal gestellter Scheidewand nicht zu den Seltenheiten gehört und weder funktionell noch klinisch in vielen Fällen ein besonderes Interesse beansprucht, dürfte folgender Fall mit quergestellter Scheidewand, die die Scheide in einen vorderen und hinteren Hohlraum teilt, sehr selten sein. In der Literatur konnte ich einen ähnlichen Fall nicht finden.

Unsere Patientin ist die 42jährige Geschäftsinhaberin M. F. Die Familienanamnese ergibt, daß die Mutter der Patientin gesund ist; der Vater leidet an Asthma. Von ihren 5 Geschwistern sind 3 gesund, während ein Bruder und eine Schwester an Lungentuberkulose leiden.

Die Geschwister sind alle normal entwickelt, von irgendwelchen Mißbildungen in der Familie kann die Patientin nichts angeben. Als Kind hatte sie Masern und Scharlach. Die Regel trat mit 12 Jahren auf, zeigte regelmäßigen, vierwöchentlichen Typus und war stark; sie dauerte gewöhnlich 3—4 Tage. Über irgendwelche Beschwerden, abgesehen von leichten Kreuzschmerzen während der Periode, klagt die Patientin nicht. In den Zeiten zwischen den einzelnen Perioden hatte sie nie Beschwerden. Frühere Schwangerschaft oder Abgang werden von ihr verneint. Bis auf eine Grippeerkrankung war die Patientin stets gesund.

Die letzte Regel fand am 26. Mai 1928 statt; sie war von der gleichen Stärke wie früher und dauerte 3 Tage. Das Befinden in der Schwangerschaft war stets gut, unter Erbrechen und sonstigen Beschwerden während dieser Zeit hatte die Patientin nicht zu leiden. Die ersten Kindsbewegungen wurden von ihr Mitte November verspürt. Die ersten Wehen traten am 1. März 1929 auf, und an diesem Tage wurde die Patientin der hiesigen II. Gynäkologischen Universitätsklinik überwiesen.

Der Status ergibt eine mittelgroße Frau in gutem Ernährungszustande. Muskulatur und Knochenbau sind kräftig entwickelt. Die Hautfarbe ist frisch, Mund und Halsorgane geben zu Bemerkungen keinen Anlaß. Herz und Lungen weisen außer einer leichten Bronchitis auf der linken Lungenseite keine pathologischen Befunde auf. Die Brüste sind hängend, die Warzen stehen beide gut ab und der Warzenhof ist ungefähr dreimarkstückgroß. Der stark gewölbte Leib ist pigmentiert und weist zahlreiche Striä auf. An den Extremitäten sind keine Varizen und Ödeme vorhanden.

Äußere Untersuchung.

Der Gebärmuttergrund steht 2 Querfinger unter dem Rippenbogen. Die kleinen Teile des Kindes sind rechts, der Rücken links fühlbar. Vorliegender Teil ist der Kopf. Die Herztöne des Kindes sind links unter dem Nabel zu hören. Der Leibesumfang der Frau beträgt 96 cm. Die Entfernung zwischen Processus xiphoideus und Symphyse beträgt mit Bandmaß gemessen 38 cm. Die großen und die kleinen Labien sind normal entwickelt, die Vulva ist geschlossen und ohne pathologische Veränderungen. Es besteht leicht blutiger Ausfluß. Der Damm ist erhalten und von gehöriger Höhe.

Innerliche Untersuchung.

Bei der Untersuchung fühlt man in der Vagina ein bis ungefähr ins hintere Scheidengewölbe reichendes, querverlaufendes fleischiges

Septum, das der vorderen Vaginalwand etwas mehr genähert ist und die Scheide in zwei Abteilungen, in eine vordere und eine hintere, abteilt. Das Septum reicht ungefähr vom oberen Drittel des Scheidenrohres bis zum Eingang der Vagina. Die hintere Abteilung der Vagina endet blind. Man bekommt den Eindruck einer losgelösten hinteren Vaginalwand. Die hintere Vaginalwand ist aber vollständig erhalten. In die vordere etwas kleinere Abteilung der Vagina führt eine für einen bis zwei Finger durchgängige Öffnung. Vom vorderen Scheidenrohre aus stößt man dann auf den Muttermund. Dieser ist einmarkstückgroß; es ist nur eine Portio fühlbar. Die Blase steht. Der kindliche Schädel befindet sich im Beckeneingang. Die Diagnose lautet: Frontal gestelltes Septum der Vagina bei einfacher Portio und einfachem Uterus.

Da das die Vagina abteilende Septum ein Geburtshindernis ist, allerdings kein unüberwindlich erscheinendes, denn es ist elastisch und fleischig, da weiter das Kind nicht groß war, wurde von einer Sectio caesarea Abstand genommen und das Septum lediglich am 1. März 1929 um 10,30 Uhr in Äthernarkose median durchtrennt. Das Septum ist ziemlich dick und mehrere stark blutende Gefäße machen Umstechungen notwendig. Nach Durchtrennung des Septum erschien die Vagina geräumig genug, um eine Spontangeburt zuzulassen. Eigentlich unerklärlicherweise schritt dann die Geburt nur zögernd vorwärts.

Der weitere Verlauf der Geburt und des Wochenbetts war folgender:

Am 1. März 1929.

16,45 Uhr ist der Muttermund zweimarkstückgroß. Da die Wehen sehr schwach sind, werden in stündlichen Abständen dreimal 0,3 Chinin zur Stärkung derselben verabreicht.

21 Uhr sind die Wehen stärker; der Muttermund ist dreimarkstückgroß. Die kindlichen Herztöne werden schwankend, die Frau bekommt daher Cardiazol.

22 Uhr ist der Muttermund fünfmarkstückgroß, die Blase steht noch, es sind regelmäßige Wehen vorhanden.

Am 2. März 1929.

1 Uhr sind die kindlichen Herztöne nur noch ganz schwach und sehr unregelmäßig. Es wird nochmal Cardiazol verabreicht.

2 Uhr sind keine kindlichen Herztöne mehr zu hören, die Wehen haben ganz nachgelassen.

9 Uhr erhält die Patientin 0,5 ccm Pituigan, worauf kräftige Wehen einsetzen und der Muttermund vollständig geöffnet wird. Die Blase springt.

10,30 Uhr hat der kindliche Schädel fast den Beckenboden erreicht. Da die Kreißende sehr erschöpft ist und schlechte Preßwehen vorhanden sind, wird um

11,30 Uhr das abgestorbene Kind nach Perforation leicht zutage gefördert.

Es wurde ein unreifer toter Knabe von 46 cm Länge und einem Gewicht von 2200 Gramm entwickelt. Die Nabelschnur weist zahlreiche sehr enge Windungen auf.

11,45 Uhr erhält die Kreißende eine intravenöse Injektion von Pituglandol. Die Placenta wird dann auf leichten Druck geboren; sie ist vollständig und von runder Gestalt, ihr Gewicht beträgt 520 Gramm. Das Wochenbett verlief normal und ohne jegliche Störungen. Es ist zu bemerken, daß die Operationswunde unserer Patientin reaktionslos zur Heilung kam. Der Entlassungsbefund am 9. März 1929 ergibt einen kleinen anteflektierten Uterus. Der Muttermund und die hintere Scheidenwand sind stark vernarbt.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß in diesem Falle ein quergestelltes Septum die Vagina in eine vordere und obere und in eine hintere und untere Hälfte geteilt hatte. Dieses Septum stellte ein Geburtshindernis dar. Die Durchtrennung ermöglichte den Durchtritt des allerdings unter der Geburt abgestorbenen Kindes. Eine Erklärung dafür, wie diese eigenartige Septumbildung zustande gekommen ist, ließ sich nicht erbringen.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Weber für Überlassung des Themas und Übernahme des Referates, sowie Herrn Oberarzt Professor Dr. Saenger für die liebenswürdige Anregung bei Abfassung der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

Felix und Bühler: Entwicklungsgeschichte des Urogenitalsystems. Hertwichs Handbuch der vergl. und experim. Entwicklungsgeschichte 1906.

W. Felix: Die Entwicklung der Harn- und Geschlechtsorgane. Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen, 1910.

Fürst: Über Bildungshemmungen des Utero-Vaginalkanals. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. XXX.

W. A. Freund: Pathologie des doppelten Genitalkanals. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1877 I S. 231.

Halban und Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes.

M. Hausmann: Zur Klinik der Doppelmißbildungen des weiblichen Genitals. Inaug.-Diss. 1914.

F. Kiderlen: Mißbildungen der weiblichen Genitalorgane. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1888.

Kußmaul: Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter.

R. Meyer: Zur Kenntnis der kranialen und kaudalen Reste des Wolffschen Ganges beim Weibe mit Bemerkungen über das Rete ovarii, die Hydatiden, Nebentuben, paraurethralen Gänge, Prostata des Weibes. Zentralbl. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1907.

Nagel: Entwicklung und Entzündungsfehler der weiblichen Genitalien. Veits Handbuch der Gynäkologie. Wiesbaden (Bergmann) 1897.

Orthmann: Fötale Peritonitis. Monatsschr. f. Geburtsh. XXV, 1907.

Pick: Gebärmutterverdoppelung und Geschwulstbildung unter Berücksichtigung ihres ätiologischen Zusammenhanges. Archiv f. Gynäk. 1896.

H. Prehl: Grenzen der Mendelschen Vererbung. Zeitschr. f. induktive Abstammungs- u. Vererbungslehre XXVII, 1921.

Rokitansky: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie.

R. Schröder: Lehrbuch der Gynäkologie.

Waldeyer: Die Geschlechtszellen. Hertwichs Handbuch der vergl. u. experim. Entwicklungsgeschichte 1902.

v. Winckel: Über die Einteilung, Entstehung und Benennung der Bildungshemmungen der weiblichen Sexualorgane. In Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge.

Lebenslauf.

Als Sohn des Kaufmanns Bruno Hirsch wurde ich, Bruno Hirsch, zu Bocholt in Westfalen am 29. Dezember 1903 geboren. Dort besuchte ich das humanistische Gymnasium und legte am 10. März 1924 die Reifeprüfung ab. Von Sommersemester 1924 bis Wintersemester 1928/29 war ich in der Medizinischen Fakultät immatrikuliert und studierte in Würzburg, München, Wien und Berlin. Die ärztliche Vorprüfung legte ich im Sommersemester 1926 in Würzburg ab. Am 15. Juni 1929 bestand ich in München das ärztliche Staatsexamen.

61651